

## Poznámky k výskytu niektorých zriedkavých druhov flóry Bratislavy II

### Notes on occurrence of several rare species in the flora of Bratislava II

ROMAN LETZ

Katedra botaniky PrirF UK, Révová 39, 811 02 Bratislava

New or confirmed localities of nine rare or threatened species in Bratislava - *Luzula pilosa*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Thesium dollineri*, *Tithymalus lucidus*, *T. palustris*, *Valeriana dioica*, *Veronica montana*, *V. triloba* - are reported. Contemporary state of their distribution and degree of threat in Bratislava are considered. Several other rare species occurring at the localities are mentioned as well.

Napriek tomu, že Bratislava sa za posledné desaťročia výrazne rozrástla, na jej širšom území sa dodnes zachovalo niekoľko, z prírodného hľadiska, mimoriadne hodnotných lokalít, ktorých pestrá flóra je akýmsi pamätníkom dnes už predsa len dosť okliešteného bohatstva, sledovaného už vyše dvesto rokov. Rozmanitosť flóry veľkej Bratislavy je spôsobená predovšetkým fenoménom prítomnosti štyroch rôznych fytogeografických okresov v jej intraviláne (Malé Karpaty, Podunajská nížina, Devínska Kobyla, Záhorská nížina), čo dokumentuje aj deväť druhov vybraných do tohto článku. Príspevok nadväzuje na viacero článkov z posledných rokov (napr. Letz 1995; Ondrášek 1995; Králik 1996; Somogyi 1996; Janovicová 1996, 1997; Valenta 1997), ktoré dokazujú zvýšený záujem botanikov o bratislavskú flóru, nepochybne aj vďaka výjdeniu publikácie Ohrozená flóra Bratislavy (Feráková et al. 1994).

Katégorie ohrozenosti sú v súlade s bratislavským červeným zoznamom (Feráková et al. 1994, Feráková 1996). Literárne údaje do roku 1952 sa uvádzajú podľa bibliografie Futák & Domin (1960), novšie údaje sa citujú v skratenej podobe. Uvádzané staršie rukopisné záznamy sú prevzaté z originálneho exemplára Endlicherovho diela *Flora Posoniensis*, ktorý sa uchováva v knižnici Botanického ústavu SAV v Bratislave. Skratky herbárov sú podľa indexu Holmgren et al. (1990), nomenklatúra taxónov podľa zoznamu Marhold & Hindák (eds) (1998). Súčasný názvy lokalít sú pri historických názvoch uvedené v hranatých zátvorkách. Dokladový materiál je v herbári autora.

#### *Iris sibirica* L.

Záhorská nížina, Devínska Nová Ves, alúvium Moravy na západnom okraji obce, cca 140 m n.m., 20. 5. 1998.

*I. sibirica* sa na Slovensku vyskytuje roztrúsene v nižších polohách v alúviách riek, na mokrych lúkach, rašeliniskách a pod. Patrí k ohrozeným (V) taxónom flóry Slovenska (cf. Maglocký et al. 1996), ktorý sa vo flóre Bratislavy i blízkeho Šúru považuje za vyhynutý (Ex) (cf. Feráková 1996, Feráková et al. 1996). Potešiteľný je nález hoci len jediného, kvitnúceho trsu (herbárový doklad neodobraný) v alúviu Moravy v Devínskej N. Vsi, kde som v tom čase zaznamenal aj výskyt iných v

Bratislave ohrozených a vzácných druhov: *Allium angulosum*, *Carex distans*, *Clematis integrifolia*, *Tithymalus lucidus*, *T. palustris*, *Thalictrum lucidum*, *Valeriana officinalis*, neďaleko miesta výskytu *Geranium dissectum* a *G. molle* (cf. Somogyi 1996). Nález druhov *Tithymalus lucidus* a *T. palustris* je komentovaný nižšie.

Z územia Bratislavy sú známe tieto údaje a doklady: In paludoso prato am Gemsenberg [Kamzik] hinter dem Kreuz (Lumnitzer 1791: 19). - In pratis paludosis montis Gemsenberg [Kamzik] (Endlicher 1830: 155) - Louka vlevo od cesty na Šinweg [Pekná cesta] (Ptačovský 1925 SAV). - Dynamitka [Istrochem], vlhké lúky (Nábělek 1937 SAV). - Schidlaj 1937 BRA). - Lúka medzi Dynamitkou [Istrochem] a sriad'ovacím nádražím (Futák 1945 SLO). - Auf Wiesen im Lamacser Becken [Lamač] (Scheffer s. a., rukopisný záznam).

Nález druhu v Devínskej N. Vsi súvisí s jeho relatívne častejším výskytom v alúviu Moravy severne od tejto lokality. *I. sibirica* treba zaradiť medzi kriticky ohrozené druhy flóry Bratislavy (E).

### *Luzula pilosa* (L.) Willd.

Malé Karpaty, údolie Vydrice, okraj lesnej cesty neďaleko potoka pri Malom Slavíne, cca 350 m n. m., 15. 5. 1997.

Prevažne horský druh na Slovensku rozšírený roztrúsene až hojne v karpatskej oblasti a na Záhorskej nížine, kde rastie najmä v lesných svetlinách na vlhkejších alebo tónistých miestach. Okrem Mikeša (1938: 66) z fyto geografického okresu Devínska Kobyla dosiaľ neudávaný (cf. Feráková et al. 1997). Z iných okresov panónskej oblasti zatiaľ nie je známy. Vo flóre Bratislavy sa tento montánny element vyskytuje vzáčne na vhodných, stabilizovaných biotopoch v Malých Karpatoch a na Devínskej Kobyle. Navrhujem ho zaradiť do bratislavského červeného zoznamu v kategórii V, R.

Na tejto lokalite, resp. v jej blízkosti sa vyskytuje aj niekoľko ďalších v Bratislave vzácnejších druhov - napr. druh *Phyteuma spicatum*, ktorého ohrozenosť v Bratislave ešte treba posúdiť (ostatné druhy pozri nižšie pri *Valeriana dioica*).

Z Bratislavy udáva tento druh (ut *L. vernalis*) už Lumnitzer (1791: 357) a Endlicher (1830: 144): „In sylvis montanis passim“. Prehľad ostatných doteraz známych dokladov a údajov je nasledovný: *Devínska Kobyla*: Devínska Kobyla (Nábělek 1936 SAV, BRA; Kaleta 1966 BRA; Zahradníková 1967 SAV). - Východný svah nad obcou Dúbravka (Zahradníková 1966 SAV). - Kráľova hora, cesta na Strapatú lipu (Votavová 1977 SLO). - In fruticetis in convalle Líštie údolie sub colle Glavice ad pag. Karlova Ves, 180 m s. m. (Valenta 1944 BRA). - *Malé Karpaty*: Lamač, bukový les v okolí Lamačského potoka (Hodálová et al. in prep.). - Kamzik (Kmeťová 1965 SAV). - Pekná cesta nad Račou, cca 300 m n.m. (Hubová 1962 SAV).

### *Polycarpon tetraphyllum* (L.) L.

Malé Karpaty, Bratislava - Kalvária, v areáli pred jaskynkou lurskej Panny Márie (bývalý kameňolom) nad Hilbokou cestou, cca 250 m n. m., 27. 8. 1997.

Vzácný efemerofyt neskoršieho leta, zo Slovenska dosiaľ známy len z JZ časti územia (cf. Kmeťová 1992). Aj na novo nájdennej lokalite sa vyskytuje na zošľapávaných miestach. Rastie tu dosť hojne spolu s *Tithymalus pepus* na štrku, ktorým je vysypaný areál pred jaskynkou, najmä za lavičkami. Táto lokalita geograficky súvisí so starším dokladom z Hilbokej cesty (Mergl 1905 SAV sec. Kmeťová 1992), ako aj s ostatnými doteraz známymi lokalitami v Bratislave (Novosvetská ul., Krčméryho ul., Havlíčkova ul., Hollého ul., Mokrohájska cesta -

bližšie cf. Kmeřová 1992), ktoré sa nachádzajú prevažne na JV úpätí Malých Karpát.

Tento z celoslovenského hľadiska kriticky ohrozený druh (cf. Maglocký et al. 1996) je v bratislavskom červenom zozname (Feráková et al. 1994) zaradený v kategórii S, V, čo možno zatiaľ akceptovať.

### ***Thesium dollineri* Murb.**

Podunajská nížina, stepná časť rezervácie Ostrov Kopáč južne od Podunajských Biskupíc, cca 130 m n. m., 27. 7. 1997.

Tento nenápadný a vzácny xerothermofilný druh sa na Slovensku vyskytuje len v jeho južnej časti, pričom najviac lokalít je známych z JV cípu Podunajskej nížiny (cf. Bertová 1984). Z celoslovenského hľadiska sa považuje za veľmi až kriticky ohrozený a vzácny (cf. Maglocký et al. 1996). Z blízkeho okolia Bratislavy bol známy zo Svätého Jura (Šúr) (Zigmundík 1913 BRA sec. Bertová 1984), kde sa považuje za vyhynutý (cf. Feráková et al. 1996), a zo Šamorína (Májovský 1954 SLO sec. Bertová 1984). Z Bratislavy je spreď 40-tich rokov doložený iba z Podunajských Biskupíc (Soják 1957 PR sec. Bertová 1984) a preto je v bratislavskom červenom zozname zaradený k nezvestným druhom (cf. Feráková et al. 1984) pod menom *T. dollineri* subsp. *dollineri*. Ako problematický z taxonomického alebo chorologického hľadiska sa tu uvádza aj poddruh *T. dollineri* subsp. *simplex* (Velen.) Stoj. & Stef., ktorého rozlišovanie sa však ukázalo ako neopodstatnené (cf. Grulich 1997).

*T. dollineri* sa na ostrove Kopáč vyskytuje veľmi vzácne, podarilo sa tu nájsť len niekoľko exemplárov. V bratislavskom červenom zozname treba tento druh zaradiť do kategórie E.

### ***Tithymalus lucidus* (Waldst. et Kit.) Klotzsch et Garcke**

Záhorská nížina, Devínska Nová Ves, alúvium Moravy na západnom okraji obce, cca 140 m n.m., 20. 5. 1998.

Druh rozšírený na Slovensku len v najteplejších častiach panónskej oblasti, kde rastie na vlhkých až mokřých lúkach v inundačnej zóne nížinných potokov a riek (cf. Chrtek et al. 1982). V celoslovenskom i bratislavskom červenom zozname je zaradený ako ohrozený druh (V) - cf. Maglocký et al. 1996, Feráková 1994. Vo flóre Devínskej Kobyly (Feráková et al. 1997) sa uvádza ako nepotvrdený druh doložený bez bližšej lokalizácie. Ptačovského položka (Ptačovský 1925 SAV) však nie je označená „Devínska Kobyla“, ako je to uvedené vo Flóre Slovenska (Chrtek et al. 1982: 446), ale lokalitou „D. Nová Ves u Moravy“, ktorú sa aj podarilo potvrdiť. *T. lucidus* rastie na tejto lokalite v dvoch enklávach asi po 300-500 jedincoch a v jednej menšej skupinke (asi 20 jedincov).

Z Bratislavy je tento druh udávaný zo Záhorskej Bystrice (Degen et al. 1923: 93 sec. Chrtek et al. 1982) a z Dynamitky [Istrochem] (Opluštilová 1948) a okrem Devínskej N. Vsi je doložený aj z Petržalky: „V devastovanom území medzi Dunajom a lužným lesom na bývalom ostrove oproti Starému háju“ (Valenta 1991 BRA ut *Euphorbia palustris*). K Petržalke sa vzťahuje aj rukopisný záznam „Óliget“ [Starý háj] (asi Bäumlér, s. a.). Údaj z ostrova Kopáč („holina po ťažbe pri horárni“ - Kothajová 1986: 82; Králik & Kothajová Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. – Form. Prot. Natur. 14: 22, 1988) je mylný, lebo je založený na položke Králik 1985 SLO (ut *T. lucidus*), ktorá predstavuje väčší exemplár druhu *T. esula* (rev. Geltman 1997).

Ako vidno z prehľadu lokalít a súčasného stavu výskytu, v bratislavskom červenom zozname treba tento druh zaradiť do kategórie E.

### *Tithymalus palustris* (L.) Hill

Záhorská nížina, Devínska Nová Ves, alúvium Moravy na západnom okraji obce, cca 140 m n.m., 20. 5. 1998.

Druh rastúci na Slovensku len v panónskej oblasti, a to na okrajoch vôd, v močiaroch, v inundačnej zóne nížinných riečnych tokov (Chrtek et al. 1982). Hoci v zozname ohrozených druhov Slovenska zatiaľ nefiguruje (cf. Maglocký et al. 1996), biotopy, na ktoré sa viaže sú čoraz zriedkavejšie. Na zistenej lokalite sa podarilo nájsť iba jeden veľký solitérny trs. Vzhľadom na znižujúci sa počet lokalít tohto druhu v Bratislave navrhujem jeho preradenie v bratislavskom červenom zozname z kategórie I (Feráková 1996) do kategórie V.

Prehľad doteraz známych údajov a dokladov je nasledovný: In paludosis inter salices im Mitterhaufen [pri Zimnom prístave a Pálenisku] (Lumnitzer 1791: 198). - In paludosis insularis (Endlicher 1830: 197). - In pratis turfosis pr. Dynamitka [Istrochem] (Scheffer 1935 SLO). - Krasňany, u kanálu, zahrádka k Dimitrovce (Hodoval 1977 BRA). - Rača - Svätý Jur (Pavelková 1956 SLO). - Vajnory, „Vajnorka“ (Feráková 1971 SLO). - Na brehu Moravy medzi Devínom a D. N. Vsou (Feráková 1987 msc. sec. Feráková et al. 1997: 115). Z okolia Bratislavy je viacero dokladov známych zo svätajurského Šúru (Zigmundík 1914 BRA, Ptačovský 1926 SAV, Futák et al. 1942 SLO, Nábělek 1946 SAV, Berta 1956 SLO, Hodoval 1979 BRA).

### *Valeriana dioica* L.

Malé Karpaty, údolie Vydrice pod Pánovou lúkou, svetlina v jelšine, cca 350 m n. m., 3. 5. 1997.

Druh rastúci na mokrých lúkach, prameniskách, slatinách a v svetlejších jelšínach na silne humózných pôdach v planárnom až montánnom stupni. Na Slovensku sa roztrúsene vyskytuje najmä v karpatskej oblasti, viac lokalít je známych zo Záhorskej a Podunajskej nížiny (cf. Bertová 1985). Na vysokú hodnotu na území Bratislavy zriedkavého biotopu, akým sú jelšiny v hornej časti toku Vydrice s meandrami, kde sa podarilo nájsť tento druh, upozorňuje Janovicová (1997), ktorá tu zaznamenala výskyt veľmi vzácných machorastov (napr. horská pečeňovka *Trichocolea tomentella*). Čistú a chladnú vodu tu indikuje prítomnosť červenej riasy *Batrachospermum* sp. (det. Dr. Kováčik). Z iných zaujímavých, v Bratislave zriedkavejších taxónov cievnatých rastlín tu treba okrem druhu *Veronica montana* (pozri nižšie) spomenúť aj výskyt druhov *Cardamine amara*, *Carex brizoides*, *C. remota*, *Equisetum sylvaticum*, *Maianthemum bifolium* a *Stellaria alsine*.

S touto lokalitou súvisí rukopisný záznam Gottla (4. 5. 1856) „Weidrizbach“. Tento druh udáva z Bratislavy už Lumnitzer (1791: 16): „In pratis udis, unter dem Pazenhäusl [„Púčkové domy“, Búdková cesta pod Horským parkom]“, čo preberá aj Endlicher (1830: 323). Schneller (s. a., rukopisný záznam) zaznamenal tento druh pri Devínskej Novej Vsi: „An der Eisenbahn bei Neudorf mit *Pedicularis palustris*“. Herbárové doklady sú z Podunajskej nížiny: Locis humidis in insula Danubii Käsmacher [Sihot'] (Valenta 1937 BRA). - Rusovce, kanál ku kaštielu za kravinom (Votavová 1972 SLO). Z blízkeho okolia Bratislavy je tento druh doložený zo svätajurského Šúru (Zigmundík 1913 BRA, Futák 1942 SLO), v červenom zozname tejto lokality (Feráková et al. 1996) však nefiguruje.

V dôsledku ubúdania vhodných biotopov je *V. dioica* vo flóre Bratislavy

vzácnym druhom. V bratislavskom červenom zozname navrhujem preradiť tento druh z kategórie I do kategórie E.

### *Veronica montana* L.

Malé Karpaty, údolie Vydrice, okraj lesnej cesty pri Malom Slavíne, cca 350 m n. m., 23. 5. 1995.

Typicky horský druh rastúci najčastejšie v bukových a jelšových lesoch na tónistých a vlhkejších miestach na nevápenatých substrátoch. Na Slovensku rozšírený roztrúsene v celej karpatskej oblasti a ojedinele aj v niektorých priľahlých oblastiach (cf. Peniašteková 1997). V Malých Karpatoch je výskyt známy z viacerých lokalít, pričom zasahuje aj na územie Bratislavy ako vzácny montánny element. Na Devínskej Kobyle sa však nevyskytuje. Nedoložený Richterov údaj lysej formy pri Devínskej ceste (Richter 1863a: 102) je zaiste mylný. Na novozistenej lokalite v údolí Vydrice rastie aj vyššie spomenutý horský druh *Luzula pilosa*. Okrem tejto lokality sa výskyt *V. montana* podarilo zaznamenať aj na ďalších miestach v blízkom okolí. Niekoľko exemplárov rastie pri turistickom chodníku (modrá značka) nad prameňom Tomikovcov pred Pánovou lúkou (z iných v Bratislave ohrozených druhov tu rastie *Carex pendula* a *C. remota*, pri prameni *Scrophularia umbrosa*). Ďalej sa *V. montana* zriedka vyskytuje aj priamo v jelšine pri potoku Vydrica. Navrhujem zaradiť tento druh do bratislavského červeného zoznamu v kategórii V, R.

Prehľad doterajších údajov a dokladov (revidovala a poskytla Dr. Peniašteková) je nasledovný: *Malé Karpaty*: Tri duby (Hodoval 1970 BRA). - Údolie Bystričky za sanatóriom, v bučine medzi lúkou a prameňom, nad mostom hradskej (Schidlay 1964 SAV). - Lamač, na úpätí vrchu Vlčí vrch 3,5 km NE od obce (Neuhäuslová-Novotná, Folia Geobot. Phytotax. 5: 301, 1970). - Záhorská Bystrica, 3,5 km SE od obce (Neuhäuslová-Novotná, l.c.). S lokalitami v údolí Vydrice súvisí aj rukopisný záznam Szépa (s. a.) „Lehne obern 2. Eisenbründlerteich [Železná studnička, svahy nad 2. jazerom]“. Tesne za hranicou intavilánu Bratislavy sa druh vyskytuje pod Bielym krížom (Malé Karpaty, pri lesnej ceste nad Vajnorskou dolinou, cca 350 m n.m., leg. Letz 1998).

### *Veronica triloba* (Opiz) Opiz

Podunajská nížina, stepná časť rezervácie Ostrov Kopáč južne od Podunajských Biskupíc, cca 130 m n. m., apríl 1997.

Tento xerotermofilný efemerofyt je diploidným taxómom z agregátu *V. hederifolia*. Na Slovensku sa vyskytuje len v jeho južnej časti, aj to dosť zriedkavo (cf. Peniašteková 1997), preto je zaradený v celoslovenskom červenom zozname (Maglocký et al. 1996) v kategórii veľmi ohrozených druhov. Recentný výskyt v Bratislave bol doteraz známy len z niekoľkých lokalít na Devínskej Kobyle (bližšie cf. Peniašteková 1997). Spred 60-tich rokov je doložený z dunajského ostrova Sihot' (Valenta 1937 BRA sec. Peniašteková 1997), kde tento druh rástol pravdepodobne na podobnom biotope ako v súčasnosti na ostrove Kopáč. Tu sa vyskytuje roztrúsene na nezapojených miestach v jeho stepnej časti spolu s inými efemerami (*Veronica arvensis*, *Cruciata pedemontana*, *Cerastium semidecandrum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Saxifraga tridactylites*, *Alyssum alyssoides*, *Myosotis ramosissima* a ďalšie).

V bratislavskom červenom zozname je druh zaradený do kategórie V, R. Na Kopáči možno nájsť aj ostatné dva taxóny z agregátu *V. hederifolia*: veľmi hojným druhom najmä na tónistejších miestach je *V. sublobata* M.A.Fisch., zriedkavejším

druhom na suchších a výslunných miestach je *V. hederifolia* L. s.str.

**PodĎakovanie:** Ďakujem RNDr. M. Peniaštekovej, CSc. za poskytnutie nepublikovaných materiálov k rozšíreniu druhov z rodu *Veronica* a grantovej agentúre VEGA (grant č. 4106) za finančnú podporu.

### Literatúra

- Bertová L., 1984: *Santalaceae*. pp. 41-55. - In: Bertová L. (ed.), Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava.
- Bertová L., 1985: *Valerianaceae*. pp. 100-133. - In: Bertová L. (ed.), Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava.
- Chrtok J. & Křisa B., 1982: *Euphorbiaceae*. pp. 406-462. - In: Futák J. & Bertová L. (eds), Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava.
- Marhold K. & Hindák F. (eds): Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Feráková V., 1996: Doplnky a opravy k Červenému zoznamu vyšších rastlín flóry Bratislavy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 18: 148-153.
- Feráková V., Maglocký Š. & Ondrášek I., 1996: Červený zoznam flóry, Cievnaté rastliny (*Tracheobionta*). pp. 14-16. - In: Zemanová A. (ed.), Červené zoznamy flóry a fauny Národnej prírodnej rezervácie Šúr. Litera, APOP, Bratislava.
- Feráková V., Micháľková A., Ondrášek I., Papšíková M. & Zemanová A., 1994: Ohrozená flóra Bratislavy. Príroda, APOP, Bratislava.
- Feráková V., Kochjarová J., Králik E., Schwarzová T. & Záborský J., 1997: Cievnaté rastliny. pp. 86-156. - In: Feráková V., Kocianová E. (eds), Flóra, geológia a paleontológia Devínskej Kobyly. Litera, APOP, Bratislava.
- Futák J. & Domin K., 1960: Bibliografia k flóre ČSR. Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
- Gulich V., 1997: *Santalaceae*. pp. 456-467. - In: Slavík B. (ed.), Květena České republiky 5. Academia, Praha.
- Holmgren P.K., Holmgren N.H. & Barnett L. 1990: Index herbariorum. Part I: The herbaria of the world. - *Regnum Veg.* 120: 1-693.
- Janovicová K., 1996: Poznámky k rozšíreniu niektorých vzácnych druhov machorastov (*Bryophyta*) na území Bratislavy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 18: 45-49.
- Janovicová K., 1997: Poznámky k rozšíreniu niektorých vzácnych druhov machorastov (*Bryophyta*) na území Bratislavy II. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 19: 83-85.
- Kmeťová E., 1992: Rozšírenie druhu *Polycarpon tetraphyllum* (L.) L. na území Slovenska. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 14: 19-21.
- Králik T., 1996: Poznámky k výskytu niektorých ohrozených taxónov v Prírodnej rezervácii Ostrovne lúčky a okolí. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava 18: 80-84.
- Letz R., 1995: Poznámky k výskytu niektorých zriedkavých druhov flóry Bratislavy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 17: 148-152.
- Maglocký Š., Feráková V. & Halada L., 1996: Zoznam vyhynutých, ohrozených, vzácnych a chránených taxónov vyšších rastlín flóry Slovenska. pp. 146-159. - In: Ružičková H., Halada L., Jedlička L. & Kalivodová E. (eds), Biotopy Slovenska. Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava.
- Ondrášek I., 1995: Súčasný stav výskytu vstavačovitých rastlín na území Bratislavy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava 17: 142-147.
- Peniašteková M., 1997: *Veronica* L. pp. 137-264. - In: Goliašová K. (ed.), Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava.
- Somogyi J., 1996: Poznámky k flóre Bratislavy. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 18: 76-80.
- Valenta V., 1997: Floristické poznámky z južného a juhozápadného Slovenska. - Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 19: 95-99.